

Kwaliteit van de zorg voor patiënten met een glioom: de praktijk getoetst

Quality criteria for glioma care, use in clinical practice: results of a national survey

ir. M.A. de Peuter¹, L. van Baest², drs. H.P. Bienfait³, K. Dujardin², drs. M.C.J. Hanse⁴, dr. M.J. Vos⁵, dr. F.Y.F.L. de Vos⁶, drs. V.K.Y. Ho⁷ en dr. J.M.M. Gijtenbeek⁸, namens de werkgroep 'Inventarisatie en borging kwaliteitscriteria gliomen' van de Landelijke Werkgroep Neuro-Oncologie

SAMENVATTING

In 2014 formuleerde de Landelijke Werkgroep Neuro-Oncologie (LWNO) kwaliteitscriteria voor diagnose, behandeling en begeleiding van patiënten met een primaire hersentumor (glioom). Vorig jaar vond een evaluatie van de klinische praktijk plaats aan de hand van deze criteria, waaraan 59 ziekenhuizen deelnamen. De resultaten tonen belangrijke verschuivingen in de zorg sinds de introductie van de kwaliteitscriteria. De zorg is gecentraliseerd: terwijl in 2014 nog 78% van de respondenten aangaf zich bezig te houden met de complexe zorg aan patiënten met een glioom, is dit percentage in 2017 nog maar 46%. Tegelijkertijd blijkt de verdere professionalisering van het neuro-oncologisch veld uit de toe-

genomen samenwerking tussen ziekenhuizen. In alle ziekenhuizen die neuro-oncologische zorg aanbieden, worden patiënten in een multidisciplinair overleg (MDO) besproken. Hierbij is het aantal MDO's dat jaarlijks ten minste 50 nieuwe glioompatiënten bespreekt, gestegen van 56% naar 78%. De screening naar beperkingen en kwaliteit van leven bij patiënten en behoefte aan psychosociale zorg bij patiënten en hun naasten blijft in de meeste ziekenhuizen nog achter, evenals de inrichting van een neuro-oncologisch zorgpad en een spreekuur van de neuro-oncologieverpleegkundige. Inmiddels heeft de LWNO initiatieven in gang gezet om deze punten te verbeteren. (NED TIJDSCHR ONCOL 2018;15:134-40)

SUMMARY

In 2014, the Dutch Society for Neuro-Oncology (LWNO) developed quality criteria for glioma care at time of diagnosis to treatment and follow-up. Last year, the implementation of the criteria in daily clinical practice was evaluated amongst 59 hospitals. Important changes in care resulting in centralization, professionalization and collaboration within the neuro-oncology field have been observed. While 78% of responding hospitals provided care to glioma

patients in 2014, this percentage reduced to 46% in 2017. By now, in all hospitals providing glioma care patients are being discussed in a multidisciplinary neuro-oncology tumor working group, and the number of tumor working groups that discuss at least 50 new glioma patients annually increased from 56% to 78%. However, the screening of patients on physical, cognitive, emotional and behavioral limitations during their treatment and follow up, and on the need for psychosocial support for patients and their

¹adviseur, team Neuro-oncologie, IKNL, ²verpleegkundig specialist, afdeling Neuro-oncologie, ETZ Elisabeth, ³neuroloog, afdeling Neurologie, Gelre Ziekenhuizen, ⁴neuroloog, afdeling Neurologie, Catharina Ziekenhuis, ⁵neuroloog, afdeling Neurologie, Haaglanden Medisch Centrum, ⁶internist-oncoloog, afdeling Medische Oncologie, UMC Utrecht, ⁷epidemioloog, team Neuro-oncologie, IKNL, ⁸neuroloog, afdeling Neurologie, Radboudumc. Correspondentie graag richten aan mw. ir. M.A. de Peuter, adviseur IKNL, Postbus 19079, 3501 DB Utrecht, tel.: 088 234 60 00, e-mailadres: r.depeuter@iknl.nl

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Trefwoorden: gliomen, kwaliteit van zorg, multidisciplinair overleg, screening

Keywords: gliomas, multidisciplinary working group, quality of care, screening

proxies is lagging. Also, the use of predefined clinical pathways and access to a neuro-oncology nurse with regular consultation hours need to be promoted

and implemented throughout all neuro-oncology centres. Strategies to enhance these aspects are currently being initiated.

INLEIDING

In Nederland krijgen jaarlijks ongeveer 1.100 volwassenen de diagnose glioom. De prognose van deze patiënten is vooral afhankelijk van de graad van de tumor. Van de mensen met een laaggradig glioom is ruim 80% twee jaar na diagnose nog in leven. Bij patiënten met een hooggradige ziekte ligt dit percentage op ongeveer 50%. Glioblastoom, het meest voorkomende type, heeft de slechtste prognose met een tweejaarsoverleving van ongeveer 15%, terwijl een percentage van 26,5% werd behaald in een geselecteerde patiëntenpopulatie.^{1,2}

De Landelijke Werkgroep Neuro-Oncologie (LWNO) zet zich al ruim 25 jaar in voor goede zorg aan patiënten met

een neuro-oncologische aandoening, zowel primaire hersentumoren als metastasen in het centraal en perifeer zenuwstelsel. In de LWNO werken neurologen, neurochirurgen, radiotherapeuten, internist-oncologen, neuro-psychologen, radiologen, pathologen en neuro-oncologieverpleegkundigen samen aan richtlijnen en behandelprotocollen, het opzetten van klinische studies en een landelijke registratie van primaire hersentumoren. In 2014 formuleerde de werkgroep, mede op basis van wensen van patiënten en hun naasten, kwaliteitscriteria voor de zorg aan patiënten met een hersentumor, specifiek het glioom (zie kader).³ De criteria werden in 2015 opgenomen in het normeringsrapport van de Stichting Oncologische Samenwerking (SONCOS).⁴

SAMENVATTING KWALITEITSCRITERIA GLIOMEN

Bij verdenking op glioom wordt diagnostiek door middel van MRI met voorrang verricht, waarna de uitslag binnen vijf werkdagen met de patiënt wordt besproken.^a

Ziekenhuizen beschikken over een zorgpad gliomen, waarin het hele diagnostisch, behandel- en follow-uptraject wordt beschreven.

Voor patiënten met een glioom is een neuro-oncologieverpleegkundige beschikbaar met een eigen spreekuur.

Er is toegang tot afdelingen Radiologie en Pathologie met expertise op het gebied van de neuro-oncologie, voor gerichte (moleculaire) diagnostiek.

Bij het wekelijkse multidisciplinair overleg (MDO) zijn de volgende specialisten met aandachtsveld neuro-oncologie aanwezig: neurochirurg, neuroloog, radiotherapeut, internist-oncoloog, radioloog, patholoog en neuro-oncologieverpleegkundige.

Het behandelplan wordt in het MDO vastgelegd; bij progressie/recidief vindt opnieuw bespreking plaats.

Ziekenhuizen nemen actief deel aan (pre)klinisch onderzoek of verwijzen patiënten voor onderzoek naar elders.^a

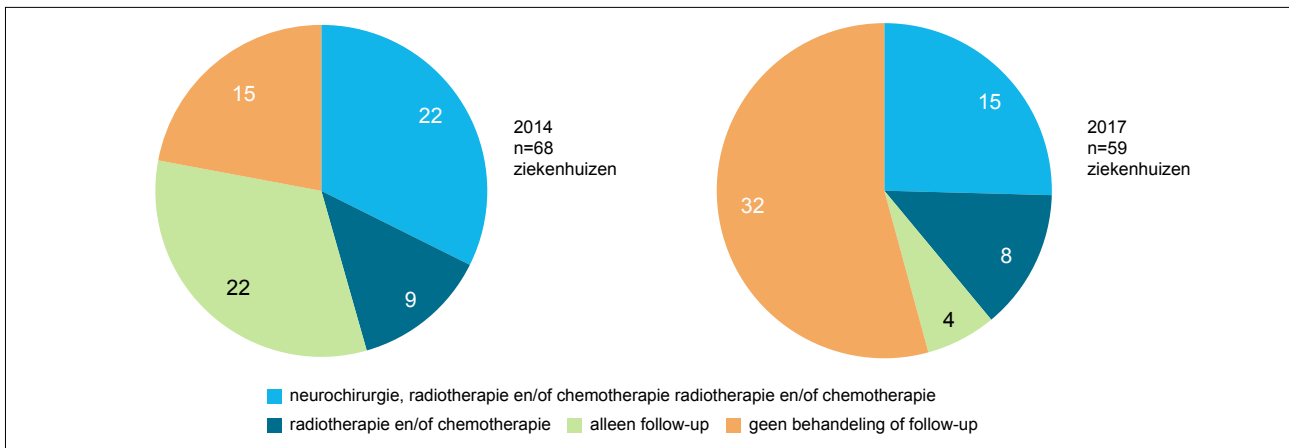
Tijdens behandeling en follow-up worden patiënten structureel gescreend op lichamelijke, cognitieve en gedragsmatige beperkingen, evenals op de behoefte aan psychosociale zorg bij zowel patiënten als hun naasten.

Het (regionale) MDO (waar een centrum bij is aangesloten) bespreekt ten minste 50 nieuwe patiënten met een glioom per jaar.

Het participerende neurochirurgisch centrum voert ten minste 50 hersentumor-gerelateerde (anders dan alleen glioom) operaties per jaar uit.^b

Ziekenhuizen nemen deel aan de landelijke patiëntregistratie (Dutch Brain Tumour Registry; DBTR).^b

^aItem geïnventariseerd. Focus van dit artikel is samenwerking, MDO en screening, en om die reden is dit item niet opgenomen in het artikel. ^bItem niet opgenomen in inventarisatie.



FIGUUR 1. Behandelaanbod patiënten met glioom in 2014 en 2017.

Samen met Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) voerde de LWNO in 2014 een nulmeting uit om te bepalen in hoeverre de zorg voor patiënten met een glioom binnen Nederlandse ziekenhuizen aan deze kwaliteitscriteria voldeed. Per ziekenhuis ontving men de eigen resultaten van deze inventarisatie, zodat zij (indien nodig) verbeteringen konden doorvoeren in hun zorgproces.³

Dit artikel beschrijft de resultaten van een tweede inventarisatieronde uitgevoerd in 2017 op een aantal criteria (zie kader) en schetst ontwikkelingen over de afgelopen jaren. Daarnaast worden aanbevelingen geformuleerd over de criteria die in de dagelijkse klinische praktijk achterblijven bij de vastgestelde eisen.

METHODEN

VRAGENLIJST

De multidisciplinaire werkgroep ‘Inventarisatie en borgen kwaliteitscriteria gliomen’ van de LWNO ontwikkelde de vragenlijst voor de evaluatie. Net als in 2014 werd het behandelaanbod van ziekenhuizen en de organisatie van het multidisciplinair overleg (MDO) geïnventariseerd. Vragen omtrent de organisatie van het zorgpad, de beschikbaarheid van een neuro-oncologieverpleegkundige en screening op lichamelijke, cognitieve en gedragsmatige beperkingen van patiënten, alsmede de behoefte aan psychosociale zorg bij zowel patiënten als hun naasten werden in 2017 toegevoegd.

INVENTARISATIE

De digitale vragenlijst (SurveyMonkey®) werd verstuurd naar de voorzitters van de maatschappen/afdelingen Neurologie in alle Nederlandse ziekenhuizen. Respondenten vulden de enquête in namens de ketenzorg in het eigen ziekenhuis. De verzamelde uitkomsten werden - niet-herleidbaar - gedeeld met alle deelnemende ziekenhuizen.

ANALYSES

De respondenten kregen voornamelijk meerkeuzevragen voorgelegd. Vragen werden met ‘ja’ of ‘nee’ beantwoord (voorbeeld: ‘Is er in uw ziekenhuis een zorgpad gliomen?’) of met antwoordcategorieën (voorbeeld: ‘Bij hoeveel patiënten met een glioom vindt er tijdens de behandeling en follow-up-screening plaats naar behoefte aan psychosociale zorg?’ >80%, 50-80% of <50%). De antwoorden van respondenten betreffen inschattingen en zijn meestal niet gebaseerd op geregistreerde gegevens. IKNL analyseerde de gegevens aan de hand van frequentieverdelingen. Van de non-responders is nagegaan of zij meedoen aan de Dutch Brain Tumour Registry (DBTR), een geanonimiseerde registratie voor hersentumorpatiënten ter kwaliteitsverbetering, doelmatigheidsonderzoek en transparantie van zorg. Zo kon worden bepaald of zich onder de non-responders ziekenhuizen bevonden waar behandeling van patiënten met een glioom plaatsvindt.

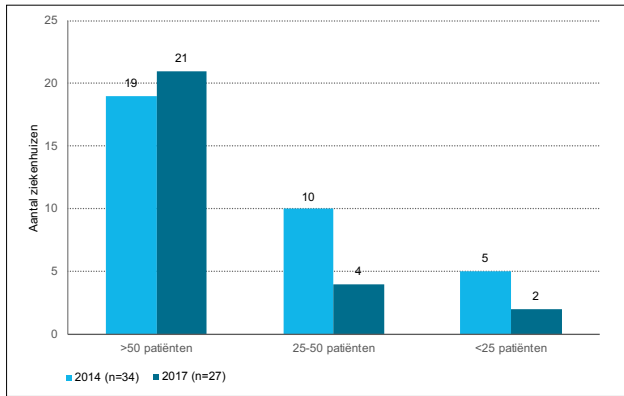
RESULTATEN

RESPONDENTEN

Vragenlijsten werden naar 88 ziekenhuizen gestuurd. Neurologen uit 59 ziekenhuizen (30 algemene ziekenhuizen [59% respons], 20 topklinische opleidingsziekenhuizen [71%], acht academische ziekenhuizen [100%] en één categoriaal ziekenhuis [100%]) vulden de vragenlijst in. De respons op de enquête (67%) is hiermee vergelijkbaar met de respons in 2014 (74%; 68 van 92 benaderde ziekenhuizen). Hetzelfde geldt voor de verdeling over de typen ziekenhuizen van respondenten. Van de 29 non-responders bleek, na vergelijking met de DBTR-database, slechts 17% (5 ziekenhuizen) patiënten met een glioom te behandelen.

CONCENTRATIE VAN ZORG

In vergelijking met 2014 is het aandeel ziekenhuizen dat zorg voor patiënten met glioom aanbiedt (zowel actieve be-



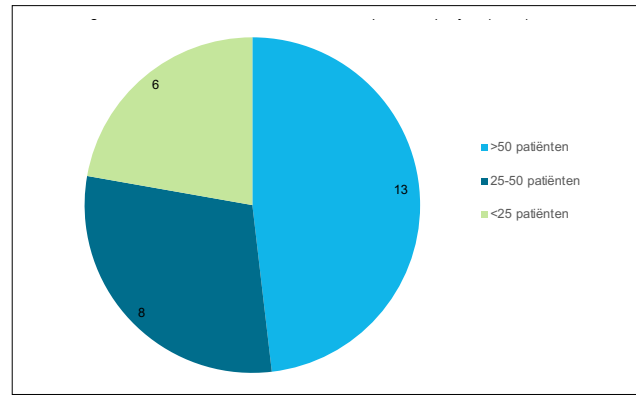
FIGUUR 2. Schatting aantal nieuwe patiënten met glioom per jaar besproken in het MDO.

handeling als alleen follow-up) gedaald van 78% naar 46% (zie *Figuur 1*, op pagina 136). Het aantal ziekenhuizen dat het complete behandelpalet aanbiedt, is met een vierde afgenomen, terwijl het aantal respondenten dat aangeeft enkel de follow-up van patiënten te verzorgen is gedaald van 32% in 2014 naar 7% in 2017.

MEER MULTIDISCIPLINAIR OVERLEG EN MEER REGIONALE SAMENWERKING

Alle respondenten uit ziekenhuizen die neuro-oncologische zorg bieden, geven aan deel te nemen aan het MDO. De MDO's vinden in de meerderheid (89%) van de gevallen wekelijks plaats. In 2014 gaf 64% van de ziekenhuizen aan deel te nemen aan het MDO, waarbij dit in 80% van de MDO's wekelijks plaatsvond. Daarnaast is de proportie van MDO's waarbij alle zeven disciplines zijn vertegenwoordigd gestegen van 50% in 2014 naar 78% in 2017 (zie *Tabel 1*, pagina 138). Met uitzondering van de neuro-oncologieverpleegkundige ligt de vertegenwoordiging van de individuele disciplines boven 90% (zie *Tabel 2*, pagina 138).

Na invoering van de kwaliteitscriteria zijn ziekenhuizen meer met elkaar gaan samenwerken: in 2017 geeft 85% (23 van 27) van de respondenten aan dat zij het MDO met meerdere ziekenhuizen houden, terwijl dit in 2014 voor 71% (24 van 34) gold. Dit komt naar voren in het aantal respondenten dat veranderingen heeft doorgevoerd in hun MDO (n=17) en samenwerkingsrelaties heeft aangepast (n=6). De intensievere samenwerking weerspiegelt zich ook in het jaarlijks aantal nieuwe patiënten dat wordt besproken in het MDO. In 2017 geven 21 respondenten (78%) aan dat jaarlijks minstens 50 nieuwe patiënten worden besproken, terwijl dit percentage in 2014 op 56% lag (zie *Figuur 2*). Tevens meldt in 2017 81% van de respondenten dat zij meer dan 80% van de patiënten met progressieve ziekte of recidief in het MDO bespreken (deze vraag werd niet gesteld in 2014).



FIGUUR 3. Verdeling van ziekenhuizen naar aantal behandelde patiënten per jaar (2017).

Van de respondenten uit 27 ziekenhuizen die patiënten met een glioom behandelen dan wel vervolgen, geeft 48% aan dat zij per jaar minstens 50 patiënten behandelen, terwijl 22% minder dan 25 patiënten per jaar behandelt (zie *Figuur 3*).

ORGANISATIE VAN ZORG

Uit de enquête van 2017 blijkt dat er in 19 van de 27 behandelende (dan wel vervolgende) ziekenhuizen (70%) een zorgpad gliomen is ontwikkeld en in 16 ziekenhuizen (59%) een neuro-oncologieverpleegkundige met eigen spreekuur beschikbaar is. Van ziekenhuizen met een neuro-oncologieverpleegkundig spreekuur heeft 88% ook een zorgpad. Andersom is de verhouding 74% (zie *Tabel 3*).

INZICHT IN BEHOEFTE NIET-MEDISCHE ZORG NOG NIET OPTIMAAL

Hoewel de kwaliteitscriteria voorschrijven dat de behoefte aan psychosociale zorg bij zowel patiënten als hun naasten moet worden geëvalueerd, blijkt hier in de praktijk nog onvoldoende sprake van (zie *Figuur 4* op pagina 139). De screening van het merendeel van de patiënten (>80%) gebeurt bij 56% van de 27 ziekenhuizen. Screening naar behoefte aan psychosociale zorg van de naaste(n) blijft nog verder achter: dit vindt bij slechts 30% van de ziekenhuizen structureel plaats.

Van de respondenten geeft respectievelijk 44% en 26% aan dat zij bij meer dan 80% van hun patiënten screenen op lichamelijke en cognitieve beperkingen en op de kwaliteit van leven (bijvoorbeeld gemeten met een gevalideerde vragenlijst) (zie *Figuur 5* op pagina 139).

DISCUSSIE

De kwaliteitscriteria van de LWNO beogen de kwaliteit van zorg voor patiënten met een glioom te waarborgen, en waar mogelijk te verbeteren.³ Met deze studie is geïnventariseerd

hoe de klinische praktijk zich momenteel verhoudt tot de eisen die enkele jaren geleden zijn geformuleerd. Subjectieve gegevens vormen de basis van de uitgevoerde inventarisatie. Resultaten op basis van schattingen geven veelal een positiever beeld van de werkelijkheid, waardoor mogelijk de toepassing van de criteria in de praktijk te rooskleurig wordt geschetst. Dit geldt in mindere mate voor de trend over de afgelopen jaren, aangezien beide inventarisaties gebruikmaakten van eenzelfde manier van gegevensverzameling. Hoewel niet alle aangeschreven ziekenhuizen - waaronder dus ook vijf ziekenhuizen die wel patiënten met een glioom behandelen - reageerden, lijken de resultaten voldoende valide om conclusies te trekken over de zorg, temeer daar het merendeel van de non-responders niet betrokken is bij de behandeling van patiënten met een glioom.

Goede zorg voor en optimale behandeling van patiënten met een neuro-oncologische aandoening is complex en vereist goed georganiseerde, multidisciplinaire samenwerking.^{5,6} Sinds de invoering van de kwaliteitscriteria is duidelijk sprake van een concentratie van zorg en bundeling van expertise: meer patiënten worden in een kleiner aantal ziekenhuizen behandeld, terwijl ze vaker worden besproken in een beter bezet MDO, verankerd in breder regionaal verband. Daardoor voldoet een MDO meestal ook aan het criterium van ten minste 50 besproken nieuwe patiënten per jaar. De toegenomen deelname door alle vereiste individuele disciplines van 50% naar 78% van de MDO's laat het multidisciplinaire karakter zien, waarbij echter de rol van de neuro-oncologieverpleegkundige nog meer aandacht vergt. Voor verdere verbetering van het MDO valt te overwegen hiervoor indicatoren vast te stellen (zoals de American Academy of Neurology en de Society for Neuro-Oncology onlangs hebben ontwikkeld).⁷

Tachtig procent van de patiënten met een glioom heeft een zeer agressieve tumor, glioblastoom, resulterend in een beperkte mediane overleving.¹ Voor deze patiënten is de kwaliteit van leven minstens zo belangrijk als de kwantiteit. Tegen deze achtergrond dient kwaliteit van leven een belangrijke rol te spelen bij de evaluatie van de patiënten tijdens het gehele behandeltraject.⁸ Patiënt-gerapporteerde uitkomstmaten (PROM's; 'patient-reported outcome measures') hebben, behalve in klinische studies, ook meerwaarde in de klinische praktijk.

Zo bevorderen PROM's communicatie tussen arts en patiënt en zijn ze geschikt als instrument om aspecten van behandeling te identificeren die op dat moment van belang zijn voor de patiënt.⁹⁻¹² Het inzetten van PROM's heeft mogelijk een direct positief effect op het welbevinden van de patiënt.¹³

Daarnaast schrijft de richtlijn 'Detecteren behoefte psychosociale zorg' voor dat bij mensen met kanker gedurende het

TABEL 1. Organisatie van het MDO in 2014 en 2017.

	2014 (n=53)	2017 (n=27)
Participatie aan MDO door ziekenhuizen	34 (64%)	27 (100%)
Wekelijks MDO ^a	27 (80%)	24 (89%)
Alle disciplines aanwezig ^a	17 (50%)	21 (78%)

^aGerelateerd aan het aantal ziekenhuizen dat meedoet aan het MDO.

TABEL 2. Aanwezigheid van de diverse disciplines bij het MDO in 2014 en 2017.

Discipline	2014 (n=34)	2017 (n=27)
Neuroloog	94%	100%
Neurochirurg	100%	97%
Radiotherapeut	97%	97%
Internist-oncoloog	79%	90%
Neuro-oncologieverpleegkundige	62%	83%
Radioloog	91%	97%
Patholoog	73%	93%

TABEL 3. Aanwezigheid verpleegkundige met eigen spreekuur en/of beschikbaarheid zorgpad.

	Wel zorgpad	Geen zorgpad	Totaal
Wel verpleegkundige met eigen spreekuur	14 (52%)	2 (7%)	16 (59%)
Geen verpleegkundige met eigen spreekuur	5 (19%)	6 (22%)	11 (41%)
Totaal	19 (70%)	8 (30%)	27

gehele ziekte- en nazorgtraject aandacht moet zijn voor psychosociale omstandigheden.¹⁴ Met name patiënten met een glioom zijn kwetsbaar voor het ontwikkelen van cognitieve stoornissen, emotionele problemen en gedragsproblemen.¹⁵ Omdat mantelzorgers van patiënten met een hersentumor - meer dan voor welke andere tumor ook - vaak worden geconfronteerd met ingrijpende en snel ontwikkelende veranderingen in het dagelijks leven, is psychosociale zorg ook voor de naasten van groot belang.¹⁶ Uit de rondvraag blijkt dat structurele screening naar behoefte aan psychosociale zorg bij patiënten en hun naasten en naar lichamelijke en cognitieve beperkingen en kwaliteit van leven van de patiënten te vaak ontbreekt. De werkgroep pleit daarom voor structurele aandacht naar beperkingen, kwaliteit van leven en behoefte aan psychosociale zorg voor zowel patiënten als hun naasten.

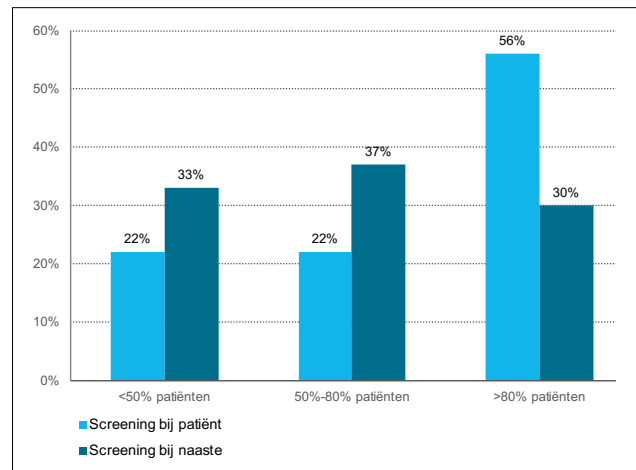
Aandacht voor screening is niet geheel los te denken van een neuro-oncologisch zorgpad en van de aanwezigheid van de neuro-oncologieverpleegkundige met een eigen spreekuur. De evaluatie laat dan ook zien dat de praktijk hierin achterblijft. Ziekenhuizen die nog geen zorgpad voor patiënten met een glioom hebben opgesteld en/of nog geen neuro-oncologieverpleegkundige in hun neuro-oncologisch team hebben opgenomen, worden ten stelligste aangeraden dit op korte termijn te realiseren.

De omvang en inhoud van de set kwaliteitscriteria is in deze studie niet geëvalueerd, maar wordt jaarlijks door de werkgroep besproken en indien nodig aangepast.

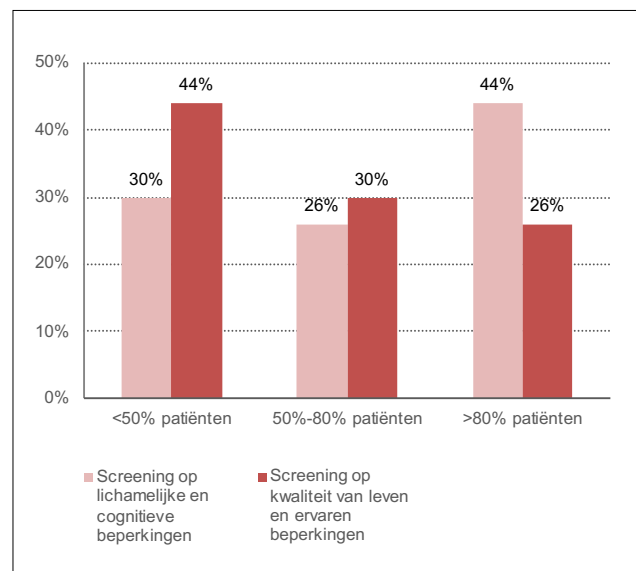
Onlangs is, voortbordurend op de resultaten van de evaluatie, samen met de verpleegkundige tak van de LWNO (LWNO-v), een verdiepende inventarisatie uitgezet om meer inzicht te krijgen in de rol van de neuro-oncologieverpleegkundige in het zorgproces en de toegepaste screeningsmethoden. Parallel hieraan is een haalbaarheidsstudie gestart naar het gebruik van PROM's in de dagelijkse praktijk bij patiënten met een glioom.

CONCLUSIE

Met de kwaliteitscriteria is een positieve impuls gegeven aan de organisatie van zorg voor patiënten met een glioom, hetgeen zich uit in concentratie van zorg door verbeterde samenwerking en professionalisering van het MDO. Door een gerichte aanpak wordt ingezet op verbeteringen wat betreft de beschikbaarheid van de neuro-oncologieverpleegkundige, inrichting van zorgpaden en screening naar beperkingen, kwaliteit van leven en behoefte aan psychosociale zorg bij patiënten en hun naasten.



FIGUUR 4. Screening naar behoefte psychosociale zorg (n=27).



FIGUUR 5. Screening op beperkingen en kwaliteit van leven (n=27).

REFERENTIES

1. Ho VK, Reijneveld JC, Enting RH, et al. Changing incidence and improved survival of gliomas. *Eur J Cancer* 2014;50(13):2309-18.
2. Stupp R, Mason WP, Van den Bent MJ, et al. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. *N Engl J Med* 2005;352:987-96.
3. Gijtenbeek A, Hanse M, Hoenderdaal P, et al. Optimale zorg bij hersentumoren. *Oncologica* 2014;38-41.
4. Stichting Oncologische Samenwerking. Normeringsrapport SONCOS versie 5, 2017. Te raadplegen via www.soncos.org.
5. Riblet NB, Schlosser EM, Homa K, et al. Improving the quality of care for patients diagnosed with glioma during the perioperative period. *J Oncol Pract* 2014;10(6):67-74.

AANWIJZINGEN VOOR DE PRAKTIJK

- 1** Patiënten met een glioom dienen te worden besproken in een wekelijks multidisciplinair overleg (MDO) van voldoende omvang met participatie van de vereiste disciplines.
- 2** Screening naar de behoefte aan psychosociale zorg bij patiënten en hun naasten, en het gebruik van PROM's in de klinische praktijk, verdient meer aandacht. De neuro-oncologieverpleegkundige speelt hierin een essentiële rol.
- 3** In een zorgpad dienen de afzonderlijke taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken disciplines in het klinisch traject duidelijk te worden beschreven en afgebakend.
- 4** De DBTR, waarin uitkomstmaten worden geregistreerd, kan een bijdrage leveren aan het objectief vaststellen van de kwaliteit van zorg voor patiënten met een glioom.

6. Lutterbach J, Pagenstecher A, Spreer J, et al. The brain tumor board: lessons to be learned from an interdisciplinary conference. *Onkologie* 2005;28(1):22-6.

7. Jordan JT, Sanders AE, Armstrong T, et al. Quality improvement in neurology: Neuro-Oncology Quality Measurement Set. *Neuro Oncol* 2018 [Epub ahead of print].

8. Dirven L, Reijneveld JC, Taphoorn MJ. Health-related quality of life or quantity of life: a difficult trade-off in primary brain tumors? *Semin Oncol* 2014;41:541-52.

9. Brown RF, Butow PN, Dunn SM, et al. Promoting patient participation and shortening cancer consultations: a randomised trial. *Br J Cancer* 2001;85(9):1273-9.

10. Detmar SB, Muller MJ, Schornagel JH, et al. Health-related quality-of-life assessments and patient-physician communication: a randomized controlled trial. *JAMA* 2002;288(23):3027-34.

11. Velikova G, Booth L, Smith AB, et al. Measuring quality of life in routine oncology practice improves communication and patient well-being: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2004;22(4):714-24.

12. Velikova G, Keding A, Harley C, et al. Patients report improvements in continuity of care when quality of life assessments are used routinely in oncology practice: secondary outcomes of a randomised controlled trial. *Eur J Cancer* 2010;46(13):2381-8.

13. Basch E, Deal AM, Dueck AC, et al. Overall survival results of a trial assessing patient-reported outcomes for symptom monitoring during routine cancer treatment. *JAMA* 2017;318(2):197-8.

14. Integraal Kankercentrum Nederland. Richtlijn Detecteren behoefte psychosociale zorg, 2017. Te raadplegen via www.oncoline.nl/detecteren-behoefte-psycho-sociale-zorg.

15. Taphoorn MJ, Klein M. Cognitive deficits in adult patients with brain tumours. *Lancet Neurol* 2004;3:159-68.

16. Boele FW, Hoebe W, Hilverda K, et al. Enhancing quality of life and mastery of informal care givers of high-grade glioma patients: a randomized controlled trial. *J Neurooncol* 2013;111:303-11.

ONTVANGEN OP 27 MAART 2018, GEACCEPTEERD 3 MEI 2018.